

정오표

집합론, 개정증보판, You-Feng Lin, Shwu-Yeng T. Lin 지음, 이흥천 옮김, 2022.02.28. 발행,
개정증보판 8쇄

페이지	수정 전	수정 후																																																																																																																								
17	이제 $p \vee q$ 와 $\sim(\sim p \vee \sim q)$ 의 진리표, 즉 표 3과 표 4를 비교하면...	이제 $p \vee q$ 와 $\sim(\sim p \wedge \sim q)$ 의 진리표, 즉 표 3과 표 4를 비교하면...																																																																																																																								
17	<정의 3> 단순명제 p, q 이거나	단순명제이거나																																																																																																																								
25	다음은 합성명제 $p \vee \sim q$ 의 진리표이다.	다음은 합성명제 $p \vee \sim p$ 의 진리표이다.																																																																																																																								
32-33	<표 12> 오류	<p style="color: green; margin: 0;">Table 12</p> <table style="margin: 0 auto; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> <td colspan="2" style="border: none;"></td> <td colspan="2" style="border: none;">$(p \rightarrow q)$</td> <td colspan="2" style="border: none;">\wedge</td> <td colspan="2" style="border: none;">$(q \rightarrow r)$</td> <td colspan="2" style="border: none;">\rightarrow</td> <td colspan="2" style="border: none;">$(p \rightarrow r)$</td> </tr> <tr style="border-bottom: 1px solid black;"> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">F</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">F</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">F</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">T</td> <td style="border: none;">F</td> <td style="border: none;">F</td> </tr> <tr style="border-bottom: 1px solid black;"> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none;">Step</td> <td style="border: none;">1</td> <td style="border: none;">2</td> <td style="border: none;">1</td> <td style="border: none;">3</td> <td style="border: none;">1</td> <td style="border: none;">2</td> <td style="border: none;">1</td> <td style="border: none;">4</td> <td style="border: none;">1</td> <td style="border: none;">2</td> </tr> </table>			$(p \rightarrow q)$		\wedge		$(q \rightarrow r)$		\rightarrow		$(p \rightarrow r)$			T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T		T	T	F	T	F	F	T	T	T	F	F		T	F	F	F	F	T	T	T	T	T	T		T	F	F	F	F	T	F	T	T	F	F		F	T	T	T	T	T	T	T	T	F	T		F	T	T	F	T	F	F	T	T	F	F		F	T	F	T	F	T	T	T	T	F	T		F	T	F	T	F	T	F	T	T	F	F		Step	1	2	1	3	1	2	1	4	1	2
		$(p \rightarrow q)$		\wedge		$(q \rightarrow r)$		\rightarrow		$(p \rightarrow r)$																																																																																																																
	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T																																																																																																															
	T	T	F	T	F	F	T	T	T	F	F																																																																																																															
	T	F	F	F	F	T	T	T	T	T	T																																																																																																															
	T	F	F	F	F	T	F	T	T	F	F																																																																																																															
	F	T	T	T	T	T	T	T	T	F	T																																																																																																															
	F	T	T	F	T	F	F	T	T	F	F																																																																																																															
	F	T	F	T	F	T	T	T	T	F	T																																																																																																															
	F	T	F	T	F	T	F	T	T	F	F																																																																																																															
	Step	1	2	1	3	1	2	1	4	1	2																																																																																																															
45	<14번 문제> ... 이라 한다. 한편 ④는 ②의 대우 이라 한다. 한편 ④는 ①의 대우 ...																																																																																																																								
49	“적당한 $x \in U$ 에 대하여 $p(x)$ 는 아니다.”	“어떤 $x \in U$ 에 대하여 $p(x)$ 인 것은 아니다.”																																																																																																																								
55	우선 부정식 삼단논법과 드 모르간의 법칙에 따라 가정 H_3, H_4 , 즉 $(E \wedge L) \rightarrow \sim W$	우선 부정식 삼단논법과 드 모르간의 법칙에 따라 가정 H_3, H_4 , 즉 $(E \vee L) \rightarrow \sim W$																																																																																																																								
67	<정의 7> 자연수 n 과 정수 $r(0 \leq r)$ 에 관한 기호 $C(n, r)$ 을 다음과 같이 정의한다. $C(n+1, r) = C(n, r) + C(n, r-1)$ 특히 $C(0, 0) = 1, C(0, r) = 0$	자연수 n 과 정수 r 에 대하여, 기호 $C(n, r)$ 을 다음과 같이 정의한다. $C(0, 0) = 1, r \neq 0$이면 $C(0, r) = 0$, 그리고 $C(n+1, r) = C(n, r) + C(n, r-1)$																																																																																																																								
79	<연습문제 7번> 집합의 원소로서 집합인 것도 있다.	집합의 원소로서 자기 자신이 원소가 되는 것도 있다.																																																																																																																								
93	<연습문제 6번> (a) $A \subseteq C \wedge B \subseteq C \Leftrightarrow (A \cup B) \subseteq C$ (b) $A \subseteq B \wedge A \subseteq C \Leftrightarrow A \subseteq (B \cap C)$ <연습문제 11번> $A \subseteq C \wedge B \subseteq D \Rightarrow A \cup B \subseteq C \cup D$ <연습문제 14번> 하나의 동치의 $p \Leftrightarrow q$ 에 대하여	<연습문제 6번> (a) $A \subseteq C \wedge B \subseteq C \Rightarrow (A \cup B) \subseteq C$ (b) $A \subseteq B \wedge A \subseteq C \Rightarrow A \subseteq (B \cap C)$ <연습문제 11번> $(A \subseteq C) \wedge (B \subseteq D) \Rightarrow A \cup B \subseteq C \cup D$ <연습문제 14번> 하나의 $p \Rightarrow q$ 에 대하여																																																																																																																								
98-99	$\sim(x \in A \cup x \in B)$	$\sim(x \in A \vee x \in B)$																																																																																																																								
101	A 와 $B - A$ 가 서로소이고 $A \cup B = A \cup (B - A)$	두 집합 A 와 B 에 대하여 A 와 $B - A$ 가 서로소이고 $A \cup B = A \cup (B - A)$ 임을 보이시오.																																																																																																																								

페이지	수정 전	수정 후
109	$\{A_n n \in \mathbb{N}\} = \{A_1, A_2, A_3, \dots, A_n, \dots\}$ $ n \in \mathbb{N}\}$	$\{A_n n \in \mathbb{N}\} = \{A_1, A_2, A_3, \dots, A_n, \dots\}$
110	Example 8 $\{1\}, \{2, 3\}, \{3, 4, 5\}, \dots, \{n, n+1, \dots, 2n-1\}$ 수정 전	
	Example 8 $\{\{1\}, \{2, 3\}, \{3, 4, 5\}, \dots, \{n, n+1, \dots, 2n-1\}\}$ 수정 후	
111	예제 8 풀이 $\bigcup_{i=1}^n \{A_i 1 \leq i \leq 2n-1\}$	$\bigcup_{i=1}^n A_i$
119	<연습문제 8> $B_n - (A_1 \cup A_2 \cup A_3 \cup \dots \cup A_{n-1})$	$B_n = A_n - (A_1 \cup A_2 \cup A_3 \cup \dots \cup A_{n-1})$
119	<연습문제 9> 보기 5	보기 2
130	Definition 1. Let A and B be any nonempty...	Definition 1. Let A and B be any nonempty ...
145	<연습문제 8> (b) $ad = bc \Rightarrow (a, b) \sim (c, d)$	(b) $ad = bc \Leftrightarrow (a, b) \sim (c, d)$
151	<정의 7> 즉 집합 $A \in T$ 가 존재함으로써 $\forall x, y \in A \Leftrightarrow x(X/T)y$	$\forall x(X/T)y \Leftrightarrow$ 집합 $A \in T$ 가 존재하여 $x, y \in A$ 이다.
159	<예제 7> ... x 보다 크지 않은 실수 중 가장 큰 실수 x 보다 크지 않은 실수 중 가장 큰 정수 ...
161	<정리 6> 함수 $f: X \rightarrow Y$ 에 대하여 W 가 f 의 공역 Y 를 포함하는 집합일 때	함수 $f: X \rightarrow Y$ 에 대하여 W 가 f 의 치역 을 포함하는 집합일 때,
161	<정리 7> $\forall x \in X \ x \in X \ f(x) = g(x) \Leftrightarrow f = g$	$f = g \Leftrightarrow \forall x \in X, f(x) = g(x)$
163	<예제 8> 집합 X 의 부분집합 A 에 대한 순서쌍의 집합 $\{(x, y) x \in A \text{ 이면 } y = 1, x \notin A \text{ 이면 } y = 0\}$	공집합이 아닌 집합 X 의 부분집합 A 에 대한 순서쌍의 집합 $\{(x, y) \in X \times \{0, 1\} x \in A \text{ 이면 } y = 1, x \notin A \text{ 이면 } y = 0\}$
165	<예제 9> 여기서 함수 I_x 를 강조하기 위하여 새로운 기호 $I_X: X \rightarrow X$ 를 쓰기로 한다. 그리고 보면 모든 $x \in X$ 에 대하여 $I_X(x) = x$, 이 경우의 I_X 를 집합 X ...	여기서 함수 I_x 를 강조하기 위하여 새로운 기호 $I_X: X \rightarrow X$ 를 쓰기로 한다. 그리고 보면 모든 $x \in X$ 에 대하여 $I_X(x) = x$, 이 경우의 I_X 를 집합 X ...
166	<Proof> For each element $x \in A - B$, we may consider...	For each element $x \in A \cup B$, we may consider...
167	<정리 8> 임의의 원소 x 에 대하여 $f(x) = g(x)$ 일 때, f, g 의 합 $f \cup g$ 은 다음과 같이 정의된 함수 h 와 같다.	임의의 원소 x 에 대하여 $f(x) = g(x)$ 일 때, f, g 의 합 h 는 다음과 같이 정의된 함수 이다.

페이지	수정 전	수정 후
171	<연습문제 5> 정의역 $X = \{2, -1, 0, 1, 2\}$	정의역 $X = \{-2, -1, 0, 1, 2\}$
183	이러테면 3.4절 예제 9의 항등함수 I_X (165쪽)...	이러테면 3.4절 예제 9의 항등함수 1_X (165쪽)...
185	<증명> Y 에서 X 로의 하나의 관계일 것으로 짐작된다. 하물며 ... f^{-1} 또한 Y 에서 X 로의 관계일 것이다.	Y 에서 X 로의 관계이다 . f^{-1} 또한 Y 에서 X 로의 관계이다 .
187	<증명> 각각 놓으면 $(x_1, y) \in f, (x_2, y) \in f$ 이므로 $y = f(x_1) = f(x_2)$. 그런데 $x_1 = x_2$ 이제 함수 $f^{-1}: Y \rightarrow X$ 가 단사임을 보이기 위해 $y_1, y_2 \in Y$ 에 대하여 $f^{-1}(y_1) = f^{-1}(y_2) = x$ 라고 놓으면 $f(x) = y_1, f(x) = y_2$. 역시 가정에 따라 함수 f 는 단사이므로	각각 놓으면 $(x_1, y) \in f, (x_2, y) \in f$ 이므로 $y = f(x_1) = f(x_2)$. " f가 단사이므로 ". ... 이제 함수 $f^{-1}: Y \rightarrow X$ 가 단사임을 보이기 위해 $y_1, y_2 \in Y$ 에 대하여 $f^{-1}(y_1) = f^{-1}(y_2) = x$ 라고 놓으면 $f(x) = y_1, f(x) = y_2$ 이므로
189	<연습문제 7> Y -사영 $p_Y: X \times X \rightarrow Y$	Y -사영 $p_Y: X \times Y \rightarrow Y$
191	<연습문제 13> (이것과 181쪽 연습문제...)	(이것과 179쪽 연습문제...)
195	<예제 13> 합성함수 $g \circ f(x) = f \circ g(x)$ 를 각각 구하여라.	합성함수 $(g \circ f)(x) = (f \circ g)(x)$ 를 각각 구하여라.
205	<정의 1> 주어진 집합 $X(X \neq \emptyset)$ 에 대하여	주어진 집합 X 에 대하여
214	<Exercise 4.1> 5번 and	or
215	<정의 2 아래 본문> 임의의 집합 $X(X \neq \emptyset)$ 는 분명히	임의의 집합 X 는 분명히
215	<연습문제 5번> 집합 A, B	집합 A 또는 B
235	<연습문제 5> 주어진 평면 P 에서의 원의 집합은 비가산집합이다.	주어진 평면 P 에서의 원의 집합은 비가산집합 이다.
239	그러므로 기수가 무엇인지의 정의를 내리기에 앞서 다음에서와 같이 집합의 "크기"와 관련된 몇몇 개념과 규칙부터 소개하기로 한다.	그러므로 기수가 무엇인지의 정의하지 않고 다음에서와 같이 집합의 "크기"와 관련된 몇몇 개념과 규칙 으로 소개하기로 한다.
241	<Exercise 5.1> C-3. A 가 공집합이 아닌 유한집합 A (즉 적당한 $k \in \mathbb{N}$ 에) 대하여 $A \sim \{1, 2, 3, \dots, k\}$ 이면 $\text{card } A = k$. C-4. 임의의 집합 A, B 에 대하여 이면, $A \sim B \Leftrightarrow \text{card } A = \text{card } B$.	C-3. A 가 공집합이 유한집합일 때 , 즉, 적당한 $k \in \mathbb{N}$ 에 대하여 $A \sim \{1, 2, 3, \dots, k\}$ 이면 $\text{card } A = k$. C-4. 임의의 집합 A, B 에 대하여 이면 , $A \sim B \Leftrightarrow \text{card } A = \text{card } B$.

페이지	수정 전	수정 후
243	<정의 1> $\text{card } A < \text{card } B$ 또는 $\text{card } A < \text{card } B$	$\text{card } A < \text{card } B$ 또는 $\text{card } A > \text{card } B$
251	<증명> 다시 말하면 $\text{card } X < \text{card } P(X)$	다시 말하면 $\text{card } X \leq \text{card } P(X)$
251	< 경우 2> 한편 S 의 정의에 따라 $e \in S$ 이므로	한편 S 의 정의에 따라 $e \notin S$ 이므로
261	<예제 6 증명> 먼저 $c \leq c$ 임을 확인하려면 데카르트곱	먼저 $cc \leq c$ 임을 확인하려면 데카르트곱
262	<Exercise 5.5 6번> in the proof of Example 6 is bijective	in the proof of Example 6 is not surjective
263	<연습문제 5.5 5번 (b)> $xy = 1$ 이면 $x = 1$ 또는 $y = 1$	$xy = 1$ 이면 $x = 1$ 이고 $y = 1$
263	<연습문제 5.5 6번> 예제 6(261쪽)의 증명에서 함수 $f: (0, 1) \times (0, 1) \rightarrow (0, 1)$ 을 위 ①과 같이 정의한 바 있다. 사실 이 함수는 전단사임을 밝혀라.	<연습문제 5.5 6번> 예제 6(261쪽)의 증명에서 함수 $f: (0, 1) \times (0, 1) \rightarrow (0, 1)$ 을 위 ①과 같이 정의한 바 있다. 사실 이 함수는 전단사가 아님을 밝혀라.
273	<예제 9 풀이> 그러므로 $\text{card}\{f \mid f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}\} < c^*$	그러므로 $\text{card}\{f \mid f: \mathbb{R} \rightarrow \mathbb{R}\} > c^*$
279	무한집합은 어느 것이나 가부번집합을 포함한다 (227쪽 정리 11)	무한집합은 어느 것이나 가부번집합을 포함한다 (229쪽 정리 11)
289	<선택공리> 공집합이 아닌 집합을 구성원으로 하는 임의의 족을 $\psi (\psi \neq \emptyset)$ 라고 할 때... 여기서 f 를 선택함수, $f(A_\alpha) = x_\alpha$ 를 A_α 의 대표원소, $\{x_\alpha \mid f(A_\alpha) = x_\alpha\}$ 를 ψ 에 대한 대표 집합이라고 한다.	공집합이 아닌 집합을 구성원으로 하는 임의의 족을 P 라고 할 때... 여기서 f 를 선택함수, $f(A_\alpha) = x_\alpha$ 를 A_α 의 대표원소, $\{x_\alpha \mid A_\alpha \in P, f(A_\alpha) = x_\alpha\}$ 를 P 에 대한 대표집합이라고 한다.
291	<예제 2> 지금 집합 $\mathbb{R}^{2^{***}}$ 위의 일종의 순서 하나로 관계 \leq' 를...	지금 집합 $\mathbb{R}^{2^{***}}$ 위의 일종의 순서 하나로 관계 \leq' 를...
291	<예제 3> 예제 2에서 좌표평면 \mathbb{R}^2 의 대각선 $\Delta_x = \{(x, x) \mid x \in \mathbb{R}\}$ (145쪽 참고)...	예제 2에서 좌표평면 \mathbb{R}^2 의 대각선 $\Delta = \{(x, x) \mid x \in \mathbb{R}\}$ (145쪽 참고)...
295	<정의 3> 부분순서집합 (A, \leq) 에 있어서 A 의 부분순서부분집합 B 에 대하여 다음과 같이 정의한다. (a) 모든 $b \in B$ 에 대하여 적당한 $u \in A$ 가 존재함으로써 $u \geq b$ 이면 그리고 그때에만 u 를 B 의 상계라고 한다. (b) B 의 각 상계 u 에 대하여 상계 u_0 이 존재함으로써 $u_0 \leq u$ 이면 그리고 그때에만 u_0 을 B 의 최소상계 또는 상한이라 하고 이것을 $\sup B$ 로 나타낸다. (c) 모든 $a \in A$ 에 대하여 $e \in A$ 가 존재함으로써 $e \leq a \Rightarrow e = a$ 이면 그리고 그때에만 e 를 A 의 극대원소라고 한다.	부분순서집합 (A, \leq) 에 있어서 A 의 부분순서부분집합 B 에 대하여 다음과 같이 정의한다. (a) 원소 $u \in A$ 가 모든 $b \in B$ 에 대하여 존재함으로써 $u \geq b$ 이면 크리코-그때에만 u 를 B 의 상계라고 한다. (b) B 의 각 상계 u 에 대하여 상계 u_0 이 존재함으로써 $u_0 \leq u$ 이면 크리코-그때에만 u_0 을 B 의 최소상계 또는 상한이라 하고 이것을 $\sup B$ 로 나타낸다. (c) 원소 $e \in A$ 가 모든 $a \in A$ 에 대하여 존재함으로써 $e \leq a \Rightarrow e = a$ 이면 크리코-그때에만 e 를 A 의 극대원소라고 한다.

페이지	수정 전	수정 후
295	<p><정의 3> 부분순서집합 (A, \leq)에 있어서 A의 부분순서부분집합 B에 대하여 다음과 같이 정의한다. (a) 모든 $b \in B$에 대하여 적당한 $u \in A$가 존재함으로써 $u \geq b$이면 그리고 그때에만 u를 B의 상계라고 한다. (b) B의 각 상계 u에 대하여 상계 u_0이 존재함으로써 $u_0 \leq u$이면 그리고 그때에만 u_0을 B의 최소상계 또는 상한이라 하고 이것을 $\sup B$로 나타낸다. (c) 모든 $a \in A$에 대하여 $e \in A$가 존재함으로써 $e \leq a \Rightarrow e = a$이면 그리고 그때에만 e를 A의 극대원소라고 한다.</p>	<p>부분순서집합 (A, \leq)에 있어서 A의 부분순서부분집합 B에 대하여 다음과 같이 정의한다. (a) 원소 $u \in A$가 모든 $b \in B$에 대하여 존재함으로써 $u \geq b$이면 크리고 그때에만 u를 B의 상계라고 한다. (b) B의 각 상계 u에 대하여 상계 u_0이 존재함으로써 $u_0 \leq u$이면 크리고 그때에만 u_0을 B의 최소상계 또는 상한이라 하고 이것을 $\sup B$로 나타낸다. (c) 원소 $e \in A$가 모든 $a \in A$에 대하여 존재함으로써 $e \leq a \Rightarrow e = a$이면 크리고 그때에만 e를 A의 극대원소라고 한다.</p>
295	<p><정의 3'> 부분순서집합 (A, \leq)에서의 부분집합 B에 대하여 다음과 같이 정의한다. (a) 모든 $b \in B$에 대하여 적당한 $v \in A$가 존재함으로써 $v \leq b$이면 그리고 그때에만 v를 B의 하계라고 한다. (b) B의 각 하계 v에 대하여 상계 v_0이 존재함으로써 $v_0 \geq v$이면 그리고 그때에만 v_0을 B의 최대하계 또는 하한이라 하고 이것을 $\inf B$로 나타낸다. (c) 모든 $a \in A$에 대하여 $e' \in A$가 존재함으로써 $a \leq e' \Rightarrow e' = a$이면 그리고 그때에만 e'를 A의 극소원소라고 한다.</p>	<p>부분순서집합 (A, \leq)에서의 부분집합 B에 대하여 다음과 같이 정의한다. (a) 원소 $v \in A$가 모든 $b \in B$에 대하여 존재함으로써 $v \leq b$이면 크리고 그때에만 v를 B의 하계라고 한다. (b) B의 각 하계 v에 대하여 상계 v_0이 존재함으로써 $v_0 \geq v$이면 크리고 그때에만 v_0을 B의 최대하계 또는 하한이라 하고 이것을 $\inf B$로 나타낸다. (c) 원소 $e' \in A$가 모든 $a \in A$에 대하여 존재함으로써 $a \leq e' \Rightarrow e' = a$이면 크리고 그때에만 e'를 A의 극소원소라고 한다.</p>
297	<p><예제 4> (b) 집합 $X(X \neq \emptyset)$에 대한 부분순서집합 $(P(X), \subseteq)$(289쪽 예제 1)의 부분순서부분집합 하나를 B라고 할 때...</p>	<p>집합 $X(X \neq \emptyset)$에 대하여 B를 부분순서집합 $(P(X), \subseteq)$(289쪽 예제 1)의 부분집합이라 할 때</p>
297	<p><정리 1> 증명 (iii) 이럴 때 A의 부분집합으로써 허용가능한 모든 것의 족을 B라 하면 적어도 A는 그 자신 허용가능하므로 $B \neq \emptyset$. 또 허용가능한 임의의 두 집합의 교집합은 허용가능하므로..</p>	<p>(iii) 이럴 때 A의 부분집합으로써 허용가능한 모든 부분집합들의 족을 B라 하면 적어도 A는 그 자신 허용가능하므로 $B \neq \emptyset$. 또 허용가능한 임의의 두 집합의 교집합은 허용가능하므로..</p>

페이지	수정 전	수정 후
301	<p><정리 2> 증명 공집합이 아닌 집합 $T^* = \{T' \in T \mid T \supset T'\}$를 짝지을 수 있다.(...) 따라서 각 $T \in T$에 대해 $f(T) = g(T^*) \supset T$로 정의된 함수 $f: T \rightarrow T$가 존재한다. 이제 보기 4(b)의 결론을 이용하면...</p>	<p>공집합이 아닌 집합 $T^* = \{T' \in T \mid T' \supset T\}$를 짝지을 수 있 다.(...) 따라서 각 $T \in T$에 대해 $f(T) = g(T^*) \supset T$로 정의된 함수 $f: T \rightarrow T$가 존재한다. 이제 예제 4(b)의 결론을 이용하면...</p>
310	<p><Proof> (iii) $x \in A_1 - A_0$ implies $y \leq_1$ for all $y \in A_0$</p>	<p>(iii) $x \in A_1 - A_0$ implies $y \leq_1 x$ for all $y \in A_0$</p>
311	<p><정리 5> 증명 임의의 주어진 집합 A에 대한 정렬이 가능하도록 모든 정렬순서집합 (A_0, \leq_0)(여기서 $A_0 \subseteq A$)의 족 A^*를 생각하고 그 위의 부분순서 \leq^*를 다음 세 조건 (iii) $x \in A_1 - A_0$일 때 $\forall_{y \in A_0} y \leq_1 x \Leftrightarrow (A_0, \leq_0) \leq^* (A_1, \leq_1)$.</p>	<p>임의의 주어진 집합 A에 대해 정렬-아 가능하도록 모든 정렬순서집합 (A_0, \leq_0)(여기서 $A_0 \subseteq A$)의 족 A^*를 생각하자. 그리고 A^*의 임의의 $(A_0, \leq_0), (A_1, \leq_1)$에 대하여 위의-부 분순서-$\leq^*$를 다음 세 조건 (iii) $x \in A_1 - A_0$일 때 $\forall_{y \in A_0} y \leq_1 x$을 만족할 때, $(A_0, \leq_0) \leq^* (A_1, \leq_1)$이라 하자. 이때 A^*는 \leq^*에 의해 반순서집합이다.</p>
323	<p><정리 10> 두 정렬집합 $(A, \leq), (B, \leq')$에 대하여 다음 과 같은 세 가정 하에 아래 결론을 얻는다. 가정 (1) 함수 말하자면 $f: A \rightarrow B$가 존재함 으로써 증가한다. (3) 함수 말하자면 $g: A \rightarrow B$가 존재함으로써 엄밀한 뜻에서 증가한다.</p>	<p>두 정렬집합 $(A, \leq), (B, \leq')$에 대하여 함수 $f: A \rightarrow B$와 $g: A \rightarrow B$는 다음과 같은 세 가정 하에 아래 결론을 얻는다. 가정 (1) 함수 말하자면 $f: A \rightarrow B$는 존재함 으로써 증가한다. (3) 함수 말하자면 $g: A \rightarrow B$는 존재함으로써 엄밀한 뜻에서 증가한다.</p>
325	<p><연습문제 6.5 9번> 정리 8의 증명에 있어서 $b < a$. 이것을 밝혀라</p>	<p>정리 8의 증명에서 $b < a$. 이것을 밝혀라</p>
333	<p><정의 1> 임의의 두 정렬집합 $(A, \leq), (B, \leq')$에 대하 여 전단사 $f: A \rightarrow B$가 존재함으로써 A의 원 소 a_1, a_2에 대하여 말하자면 $a_1 \leq a_2 \Leftrightarrow f(a_1) \leq' f(a_2)$일 때 A, B 순서동형이라 하고 함수 f를...</p>	<p>임의의 두 정렬집합 $(A, \leq), (B, \leq')$에 대하 여 전단사 $f: A \rightarrow B$가 존재하여 A의 원소 a_1, a_2에 대하여 말하자면 $a_1 \leq a_2 \Rightarrow f(a_1) \leq' f(a_2)$일 때, A, B 순서동형이라 하고 함수 f를...</p>

페이지	수정 전	수정 후
337	<p><정의 2> 그리고 그때에만 α는 β보다 작다 또는 같다고 말하고 이것을 $\alpha \leq \beta$ 또는 $\beta \leq \alpha$로 나타낸다.</p>	<p>그리고 그때에만 α는 β보다 작거나 같다고 말하고 이것을 $\alpha \leq \beta$ 또는 $\beta \geq \alpha$로 나타낸다.</p>
339	<p><정리 1 증명> 그런데 순서동형사상은 엄밀한 뜻에서 증가하므로 $f(f(b)) < f(b)$. 이것은 B에 그 최소원소 b보다 작은 원소 $f(b)$가 존재한다는 것을 뜻하므로 이것은 모순이다.</p>	<p>그런데 순서동형사상은 엄밀한 뜻에서 증가하므로 $f(f(b)) < f(b)$. 따라서 $f(b) \in B$이고, 이것은 b의 최소성과 모순이다.</p>
339	<p><정리 2 증명> 그러므로 모든 $x \in A$에 대하여 $h(x) = g(f(x))$로 정의된 함수 $h: A \rightarrow D$는 A에서 C의 절편, (...) 한편 제6장 정리 1과 7에 따라 $E = A$. 그러므로 $C = A$인 사실과 순서동형사상...</p>	<p>그러므로 모든 $x \in A$에 대하여 $h(x) = g(f(x))$로 정의된 함수 $h: A \rightarrow C$는 A에서 C의 절편, (...) 한편 제6장 정리 1과 제6장의 정리 7에 따라 $E = A$. 그러므로 $C = A$이고 순서동형사상...</p>
345	<p><마지막 줄> [예제 2 (247쪽) 참조].</p>	<p>[예제 2 (347쪽) 참조].</p>
347	<p><예제 2 증명> [연습문제 7.2 문제 5(b) 참조].</p>	<p>[연습문제 7.2 문제 6(b) 참조].</p>
355	<p><예제 3 풀이> 한편 $A \times B$ 위에 사전식 순서 \leq^*를 여함으로써</p>	<p>한편 $A \times B$ 위에 사전식 순서 \leq^*를 부여함으로써</p>
359	<p><보기 2> $\text{ord}(\{\beta \mid \beta \text{는 순서수}, \beta < 2, \leq\})$</p>	<p>$\text{ord}(\{\beta \mid \beta \text{는 순서수}, \beta < 2, \leq\})$</p>
361	<p><정리 12 증명> $\omega^2, \dots, \omega^3, \dots, \omega^\omega, \dots, \omega^n, \dots, \omega^{\omega^\omega}$</p>	<p>$\omega^2, \dots, \omega^3, \dots, \omega^n, \dots, \omega^\omega, \dots, \omega^{\omega^\omega}$</p>